

Vann er samfunnskritisk

Av Arve Sandve

Arve Sandve (asa@scandpower.com) er gruppeleder og seniorkonsulent i Scandpower AS.

Innlegg på seminar i Vannforeningen 17. oktober 2007

Vannets kritiske betydning i et moderne samfunn ble på beste måte demonstrert samme dag som Norsk Vannforening avholdt møte om sårbarhet i vannforsyningen. Parasitten Giardia stoppet store deler av vannforsyningen i Oslo samme dag, og kunne i verste fall ha fått større konsekvenser enn at kursdeltakerne ikke fikk kaffe.

Uten vann stopper Norge

Vann er vårt kanskje viktigste næringsmiddel. I Norge er de aller fleste av oss velsignet med godt drikkevann rett fra springen. Vi trenger ikke kjøpe vann på flaske uten at vi selv ønsker det eller at vi er på reise eller ferie i utlandet. Dårlig vannkvalitet er ikke noe vi går og tenker på. Vi tar godt vann for gitt. Imidlertid er det mange deler av samfunnet vårt som er helt avhengige av meget god vannkvalitet og pålitelighet i leveransen hele tiden. På samme måte som strømbrudd, fører vannstopp til en rekke problemer for et moderne samfunn. Det var da også

dette Sårbarhetsutvalget pekte på i 2000, når de i rapporten sin karakteriserte vannet som samfunnskritisk:

"Vann er vårt kanskje viktigste næringsmiddel, samtidig som sikker og hygienisk betryggende vannforsyning er nødvendig for å opprettholde god hygiene i befolkningen. Av de viktigste bruksområdene kan nevnes drikkevann, personlig hygiene, næringsmiddelproduksjon, rengjøring, sløkking av branner, vann til husdyr og vanning i landbruksnæringen. En tilfredsstillende vannforsyning er følgelig av største betydning for et fungerende samfunn både i fred, krise og krig."

Sårbarhetsmeldingen (2000)

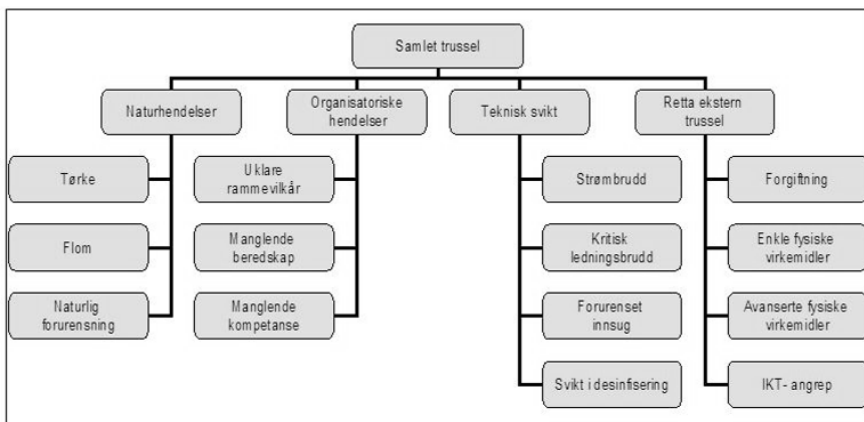
Risikobildet er ofte sammensatt

Med bakgrunn i at en tilfredsstillende vannforsyning er helt avgjørende for et samfunns funksjonsdyktighet, ble det høsten 2003 nedsatt en gruppe

som på vegne av Direktoratet for Samfunnsikkerhet og beredskap (DSB) skulle vurdere sårbarheten i vannforsyningen fra et nasjonalt perspektiv. Målet var å avdekke potensielle trusler mot og svakheter ved vannforsyningen, og foreslå tiltak for å redusere sårbarheten i norsk vannforsyning.

Rapporten identifiserte en rekke områder som kan medføre risiko for en tilfredsstillende vannforsyning. Risikobildet omhandlet fire hovedkategorier trusler; (1) naturhendelser, (2) organisatoriske hendelser, (3)

teknisk svikt og (4) ekstern trussel, figur 1. Rapporten konkluderte med at norsk vannforsyning inneholder et mangfold og en variasjon som gjør det mindre relevant å gi spesifikke anbefalinger til prioritering av enkelttiltak. Det er samspillet mellom de ulike barrierer (tekniske, operasjonelle, vedlikeholdsmessige, kunnskapsmessige, trening/øvelser osv) som utgjør de beste virkemidlene for å ivareta en helhetlig sikkerhet i vannforsyningen. Rapporten legger også vekt på at hvert vannverk må sees på som unikt og risikoen vurderes lokalt.



Figur 1. Trusselbilde for vannforsyningen

Risikoidentifisering og barrierer

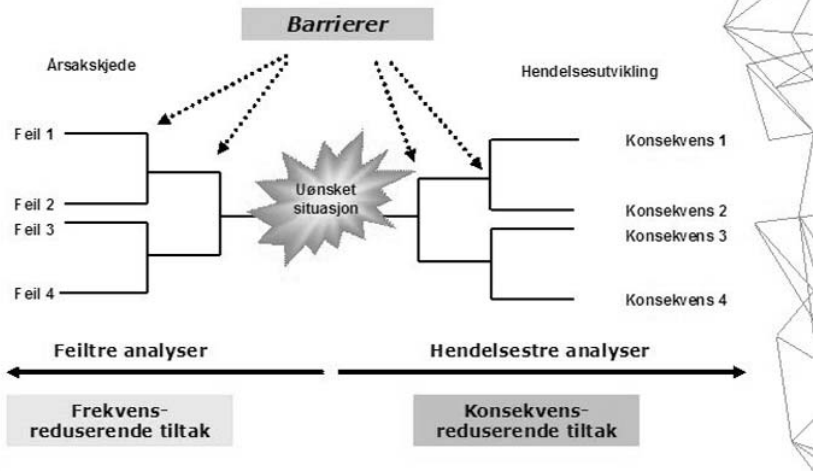
En risikoanalyse har som hensikt å identifisere risikoforhold for en virksomhet (eksempel et vannverk) eller en arbeidsprosess (eksempel en rensemåte), samt fokusere på ulike risikoreducerende tiltak, såkalte barrierer, figur 2. I bunn ligger gjerne et sett med akseptkriterier som legger lista for hva man aksepterer i forhold til egen drift.

Normalt plasseres hvert enkelt risikoforhold i 3 kategorier: rød, grønn eller gul. **RØD** innebærer uakseptabel risiko med krav om risikoreducerende tiltak. **GRØNN** innebærer akseptabel risiko hvor risikoreducerende tiltak bør vurderes selv om aktiviteter kan starte opp. Kategori **GUL** betyr at det foreligger akseptabel risiko uten behov for videre evaluering.

For et vannverk vil et akseptkriterie kunne være akseptabel nedetid på drikkevannforsyning (ofte er det ikke samsvar mellom hva publikum eller myndigheter aksepterer og hva en virksomhetsledelse aksepterer, noe som gjerne kommer til overflaten når ting har skjedd og skyldspørsmålet skal

fordeles). Det er verdt å merke seg at akseptkriterier ikke er det samme som å akseptere bortfall eller ulykker, men innebærer å akseptere løsninger som innebærer risiko, hvis sannsynligheten for at en hendelse skal inntreffe er tilstrekkelig liten og/eller konsekvensene kan kontrolleres.

Barrierer



SCANDPOWER

Risk Management

Figur 2. Barrierer

Akseptkriterier baserer seg gjerne på egne krav eller krav fra myndighetene i forhold til egen virksomhet. For et vannverk medfører for eksempel Drikkevannsforskriftens bestemmelser om sikkerhet og beredskap gir utfordringer i forhold til etablering og drift av vannforsyningssystemet. Forskriften slår ettertrykkelig fast at det er vannverkseiers ansvar å sikre opprettholdelse av leveringssikkerhet samt ha gode driftsplaner og rutiner. Hvordan denne leveringssikkerheten

skal opprettholdes må vurderes for hvert enkelt vannverk, noe som innebærer at lokale kostnader og inntekter blir avgjørende for praktisk håndtering av lokale risikoforhold. Drikkevannsforskriften krever også at leveringssikkerhet innebærer tilstrekkelige vannmengder med drikkevannskvalitet også under "mer ekstraordinære" forhold, og at det enkelte vannverk er forberedt på å kunne håndtere slike situasjoner.

Risiko og daglig drift

Arbeidet med risikoanalyser skal som alle andre oppgaver kjempe om tid, penger og lederfokus i en hektisk hverdag. Scandpowers erfaring etter å ha jobbet med både kvalitative og kvantitative risikovurderinger i mer enn 25 år, er at risikoanalyser ikke bare gjennomføres ulikt i ulike bransjer, men at utfordringen gjerne ligger i hvordan legge til rette for en systematisk oppfølging som er relevant for de utfordringer virksomheten har. I produksjonsbedrifter er ofte realiteten at det er forhold knyttet til drift og vedlikehold som utgjør det største risikopotensialet. Mange vil nok si at dette bildet dessverre kommer i annen rekke når det blir sammenliknet med mer spektakulære risikoforhold som terror og naturkatastrofer. Vår erfaring er imidlertid den motsatte: det er de nære risikoforholdene som gir næring til størst uro. Forhold knyttet til organisasjon, drift og vedlikehold ble da også fremhevet i rapporten til DSB som sentrale risikobærere, og understreker viktigheten av å sette risikostyring inn i en sammenheng med virksomhetens kvalitetssystem, som i motsetning til "det skjer ikke meg holdningen", bidrar til et systematisk fokus på risikostyring.

Samspill er risikoreducerende

Hensikten med en risikoanalyse er alltid å identifisere risikoreducerende tiltak, og gi beslutningsstøtte for valg og prioriteringer av løsninger. Selv

om en risikoanalyse ikke er noen eksakt vitenskap, utgjør den en metodisk tilnærming til egne risikoforhold som bare lykkes dersom den blir gjenstand for systematisk oppfølging. Arbeidet med risikoanalyser representerer også en gevinst for virksomheten, fordi den er med på å danne grunnlaget for andre analyser og planer, som for eksempel bedre driftsprosedyrer, vedlikeholdsfilosofi, investeringsplaner, god leverandør oppfølging eller beredskapsplaner. For vannverk rundt omkring i det ganske land vil en risikoanalyse også være en måte å imøtekomme myndighetskrav på.

Guardia-utbruddet i Bergen i 2004 har ført til søksmål mot Bergen kommune. I media kunne vi i forbindelse med vannsaken i Oslo i oktober lese om kritikk mot både Oslo kommune og nasjonale myndigheter for manglende forebyggende tiltak for å sikre en trygg og pålitelig vannforsyning. Våre naboland bidro med aktiv hoderysting over hvordan vi jobber med vannsikkerhet her i landet. Hva som er riktig og galt i slike saker er som regel mer komplekst enn hva mediene formidler. Det som imidlertid er klart er at trygt og godt vann er avhengig av et godt samspill mellom mange aktører og at de samme aktørene har et bevisst forhold til gode prosesser for å identifisere hva som er reelle trusler mot vannforsyningen. Dette samspillet er det viktigste verktøyet for å redusere sårbarheten i vannforsyningen.